

Государственное бюджетное общеобразовательное  
учреждение средней общеобразовательной  
школы № 262 Красносельского района Санкт-Петербурга

**Исследовательская работа  
по окружающему миру на тему:  
"Нитраты: способы снижения содержания нитратов в  
овощах и фруктах"**

Выполнил  
ученик 3"в" класса  
**Маракуц Егор**

Научный руководитель  
**Антонова Евгения Михайловна**

**2018**

# Нитраты



Мы все едим фрукты, овощи, зелень, чтобы быть здоровыми. Но фермеры стараются больше выращивать растений (это их будущий товар) и меньше тратить средств. В итоге страдаем мы - покупатели.

Удобрения способны увеличить урожай, но несут вред для здоровья. Поэтому очень важно знать, что такое нитраты в овощах и фруктах и как от них избавиться. Полученные знания, помогут защитить нам жизнь



# Н И Т Р А Т Ы



Вещества, которыми подкармливают растения называются удобрениями. Избыток удобрений растения накапливают в себе. Эти вещества называются нитратами. Если человек употребляет в пищу овощи с **нитратами**, то это приносит вред его здоровью.

Давайте рассмотрим овощи и фрукты и попробуем узнать в каких частях больше всего нитратов и как их удалить.

# Итоговая таблица по содержанию и выведению нитратов для различных овощей и фруктов

	Где нитраты	Как вывести		
	<b>Морковь</b> - почти все нитраты у сердцевинки, а также ближе к плодоножке;	У свеклы и моркови обязательно срежьте не меньше одного сантиметра с кончика и зеленоватую плодоножку.		<b>Томаты</b> - верхняя часть у плодоножки. Не следует покупать не дозревшие овощи с желтым оттенком. Положите томаты в холодную воду на час.
	<b>Свекла</b> - максимальное количество содержится там, где росла ботва и в хвостике.			<b>Редис</b> - опасны кожура, верхушки, хвостики. Обрезайте у редиса кончики и верхушки.
	<b>Картофель</b> - опасен близкий к кожуре слой мякоти	Слить первую воду после закипания картофеля, снова залить чистой водой и продолжить варку. Хорошо чистить от кожуры.		<b>Зелёный лук</b> - около корня. Надо срезать сантиметр около корня зеленого лука
	<b>Капуста</b> - максимум в кочерыжке и верхних листьях	Снимайте самые верхние листочки и не употребляйте в пищу кочерыжку.		<b>Перчик</b> - у плодоножки. Срезать часть перца у плодоножки

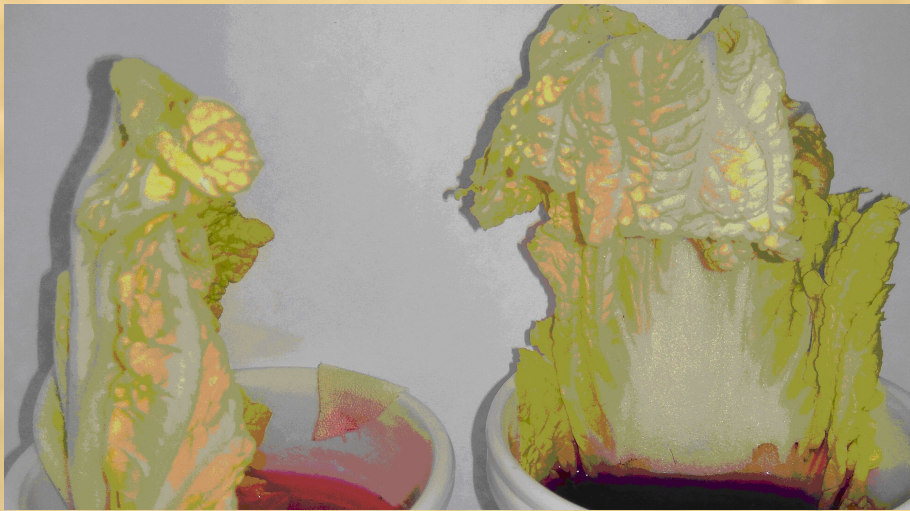


# Итоговая таблица по содержанию и выведению нитратов для различных овощей и фруктов (продолжение)

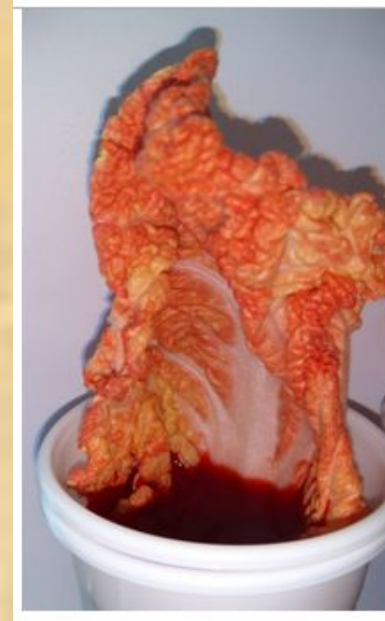
	<p><b>Баклажаны</b> - нитратов больше рядом с плодоножкой.</p>	<p>Срежьте у этих овощей "попки" и кожуру. С каждой стороны дополнительно срежьте</p>			
	<p><b>Огурцы, кабачки</b> - кожура и кончики, ранние плоды лучше очистить от <u>кожулки</u>.</p>	<p>по одному сантиметру овоща. Также можно замочить в холодной воде на 30 минут.</p>		<p><b>Арбузы, дыни</b> - на границе мякоти с коркой.</p>	<p>Надо не есть подозрительное</p>
	<p><b>Укроп, другие зеленные</b> - стебли и утолщения.</p>	<p>Замочить в слегка подсоленной воде на 40 минут.</p>		<p><b>Яблоки, груши</b> - в кожуре</p>	<p>Помойте под проточной теплой водой со щеткой, а лучше срежьте кожуру.</p>

# Опыт с пекинской капустой

**Цель:** Попробуем проследить путь нитратов в пекинской капусте при помощи пищевого красителя. Это поможет наглядно увидеть распределение нитратов по листу растения.



1. Возьмем 2 листа пекинской капусты и поставим в воду с пищевым красителем



2. Через 2 часа видим, как сильно окрасились края листьев в красно-оранжевый цвет



# Опыт с пекинской капустой (продолжение)

3. Теперь замочим листья в воде, через 8 часов наблюдаем уменьшение насыщенности цвета и даже кое где возврат к салатовому цвету



4. Попробуем 1 лист сварить. На данном рисунке видно, что цвет ушел еще больше но не совсем



# Опыт с пекинской капустой (продолжение)



5. Второй лист замочим в подсоленной воде. Видим, что после 2 часов в воде лист стал более салатным.

**Вывод:** замачивание в воде помогает частично избавиться от нитратов, а варка еще больше.



# Заключение



## Запомним :

- Храните овощи, фрукты и зелень в холодильнике;
- Мойте фрукты перед едой;
- Любые растения избавляются от части нитратов, если их замочить в воде.
- Срежьте подозрительные части растения.

# Список использованной литературы

- 1.  
<https://infourok.ru/user/vortnikova-elena-viktorovna/blog/beseda-nitrati-vredni-li-oni-dlya-cheloveka-36793.html>
- 2.  
<http://vosadyli.ru/chto-takoe-nitratyi-i-chem-oni-opasnyi/>
- 3.  
<https://www.liveinternet.ru/users/smijan/post352326309>
- 4. <https://sun-ai.livejournal.com/40196.html>
- 5.  
[https://ibeauty-health.com/zdorovoe\\_pitanie/kak-izbavitsya-ot-nitratov-i-pesticidov-v-ovoshhax-i-fruktax.html](https://ibeauty-health.com/zdorovoe_pitanie/kak-izbavitsya-ot-nitratov-i-pesticidov-v-ovoshhax-i-fruktax.html)

**КОНЕЦ**